



РАЗВИТИЕ СЕТИ
ОТКРЫТОГО ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ
DEVELOPMENT OF THE NET
OF OPEN DISTANT EDUCATION

DOI 10.22363/2312-8631-2021-18-2-172-179

УДК 378.147

Научная статья / Research article

**Перспективы модернизации
формата электронной образовательной среды
«Кросс-платформенный проект»
в условиях смешанного и дистанционного обучения**

А.А. Кузнецов

*Государственный институт русского языка имени А.С. Пушкина,
Российская Федерация, 117485, Москва, ул. Академика Волгина, д. 6*

✉ aakuznetsov@pushkin.institute

Аннотация. *Проблемы и цель.* Актуальность исследования обусловлена усилением необходимости и значимости дистанционного образования в современном мире в связи с пандемией, а также возросшим запросом преподавателей и учащихся разного уровня на инструментарий виртуального класса. Цель работы – познакомить преподавателей с инструментариумом сети Интернет, представить классификацию этих инструментов, ресурсов и существующих электронных образовательных сред (ЭОС) для работы в дистанционном формате. *Методология.* Проведен анализ использования кросс-платформенной среды обучения Langteach-online в период пандемии COVID-19. Проанализирован опыт построения онлайн-курсов в LMS Moodle и LMS Canvas. Выполнен сравнительно-сопоставительный анализ онлайн-сервисов и использования QR-технологии в образовательных целях для модернизации разрабатываемого формата электронной образовательной среды. *Результаты.* Представлен опыт модернизации исследуемого формата для расширения спектра дисциплин и форм получения образования, в области которых он может применяться на уровнях среднего и высшего образования в Российской Федерации. Описаны условия работы среды, ее функциональные возможности и требования к преподавателю как организатору образовательной среды данного формата. *Заключение.* Предлагаемый формат расширяет эффективный инструментарий преподавателя, интегрирует мобильные технологии в процесс получения образования, формирует многофункциональные онлайн-библиотеки разноформатных учебных материалов.

Ключевые слова: дистанционное обучение, электронная образовательная среда, модернизация, QR-технология, смешанное обучение, новые технологии

© Кузнецов А.А., 2021



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

История статьи: поступила в редакцию 1 декабря 2020 г.; принята к публикации 21 января 2021 г.

Для цитирования: Кузнецов А.А. Перспективы модернизации формата электронной образовательной среды «Кросс-платформенный проект» в условиях смешанного и дистанционного обучения // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Информатизация образования. 2021. Т. 18. № 2. С. 172–179. <http://dx.doi.org/10.22363/2312-8631-2021-18-2-172-179>

Prospects for modernization of the electronic educational environment “Cross-Platform Project” format in the context of blended and distant learning

Andrey A. Kuznetsov

*Pushkin State Russian Language Institute,
6 Akademika Volgina St, Moscow, 117485, Russian Federation*

✉ aakuznetsov@pushkin.institute

Abstract. *Problem and goal.* The relevance of this study is emphasized by the increasing need and importance of distance education in the modern world in connection with the pandemic, as well as the increased demand of teachers and students of different levels for the tools of the virtual classroom. The purpose of this work is to introduce teachers to the tools of the Internet, to present a classification of these tools, resources and existing electronic educational environments for working in distance learning. *Methodology.* The use of the Langteach-online cross-platform learning environment during the COVID-19 pandemic, and the experience of working with LMS Moodle and LMS Canvas related to the construction of online courses are analyzed. A comparative analysis of online services and the use of QR technology for educational purposes for the modernization of the developed format of the electronic educational environment is carried out. *Results.* The experience of modernizing the format under study to expand the range of disciplines and forms of education in the field of which it can be applied at the levels of secondary and higher education in the Russian Federation is presented. The working conditions of the environment, its functionality and requirements for the teacher as the organizer of the educational environment of this format are described. *Conclusion.* The presented format expands the effective tools of the teacher, integrates mobile technologies into the educational process, forms multifunctional online libraries of various-format educational materials.

Keywords: distance learning, electronic educational environment format, modernization, QR technology, mixed learning, new technologies

Article history: received 1 December 2020; accepted 21 January 2021.

For citation: Kuznetsov AA. Prospects for modernization of the electronic educational environment “Cross-Platform Project” format in the context of blended and distant learning. *RUDN Journal of Informatization in Education*. 2021;18(2):172–179. (In Russ.) <http://dx.doi.org/10.22363/2312-8631-2021-18-2-172-179>

Постановка проблемы. Пандемия внесла существенные коррективы в понимание дистанционного обучения в школах, вузах и других образовательных организациях. Эти изменения потребовали пересмотра методов, подходов и самого процесса обучения, как со стороны преподавателей, так и со

стороны обучаемых на всех уровнях образования. COVID-19 ускорил освоение преподавателями новых ресурсов и технологий, которые можно использовать в дистанционном и смешанном форматах. Использование информационных технологий в образовании является ключевой темой на конференциях по образованию в РУДН, КФУ, ВГСПУ, ПетрГУ, НИУ ВШЭ и др.

Например, НИУ ВШЭ на протяжении последних 4 лет проводит международную конференцию *eLearning Stakeholders and Researchers Summit*¹, посвященную образованию в цифровую эпоху. В рамках Казанского международного лингвистического саммита 2020 года, который совместно проводят Институт языкознания РАН, Институт лингвистических исследований РАН и КФУ, была выделена отдельная секция «Языковое образование в пандемическом и постпандемическом мире» для обсуждения проблем получения лингвистического образования в условиях частичного и тотального дистанта². На конференциях в РУДН, ВГСПУ и ПетрГУ обсуждались вопросы сетевого взаимодействия и дистанционного обучения иностранных студентов, которые проходят обучение в российских вузах. Занимаясь исследованиями в области дистанционного обучения иностранных студентов, мы столкнулись с рядом проблем, послуживших основой для настоящего исследования:

- отсутствие стандарта электронной образовательной среды на всей территории Российской Федерации затормаживает развитие дистанционного образования;
- огромное количество несистематизированной информации об интернет-технологиях и веб-сервисах не помогает преподавателям, а лишь ухудшает и без того тяжелую ситуацию в дистанционном образовании;
- отсутствие единых каталогов и библиотек подобной информации негативно влияет на развитие дистанционного образования;
- недостаточный уровень ИКТ-компетенции преподавателей является значимой проблемой в современных условиях;
- существующие в образовательных учреждениях электронные образовательные среды (ЭОС) в большинстве случаев представляют собой западные разработки.

Решение обозначенных проблем требует поиска, подробного анализа и обработки полученной информации. Целью исследования является рассмотрение существующих систем дистанционного обучения и перспектив дальнейшего развития технологий, в том числе описание процесса модернизации формата ЭОС «Кросс-платформенный проект» [1] с учетом требований времени и изменившихся условий процесса дистанционного и смешанного обучения. Для достижения указанных целей необходимо провести отбор и анализ материалов.

Методы исследования. Перед тем, как перейти к решениям указанных проблем, используя методы контент-анализа и обобщения информации, проанализируем исследования 2010–2020 гг. на предмет изменения тенденций во взглядах на дистанционное обучение и его развитие.

¹ Официальный сайт международной конференции *eLearning Stakeholders and Researchers Summit*. URL: <https://estars.hse.ru/> (дата обращения: 01.11.2020).

² Официальный сайт международной конференции «Казанский международный лингвистический саммит: вызовы и тренды мировой лингвистики». URL: <https://kils.kpfu.ru/ru/glavnaya/> (дата обращения: 01.11.2020).

Первым форматом дистанционного обучения в нашей стране было корреспондентное обучение. В России выделяется два этапа становления дистанционного образования как нового формата обучения:

- 1) 1917–1993 гг. – формирование и функционирование заочного образования в СССР;
- 2) 1993–2010 гг. – развитие идеи открытого дистанционного образования в РФ [2].

И.В. Варганова в работе 2010 г. описывает процесс становления дистанционного формата обучения с опорой на идеи и постановления советского и раннего постсоветского периодов [3]. На основе анализа нормативных актов она определила ряд проблем дистанционного обучения, некоторые из которых актуальны и сейчас. Отсутствие единых концептуальных подходов к дистанционному обучению как педагогической системе в России, отмеченное Варгановой, наблюдается в организации дистанционного обучения в школах и вузах на современном этапе. За прошедшие 10 лет после публикации работы некоторые проблемы, выявленные автором, успешно решены на современном этапе эволюции дистанционного обучения в России.

Среди решенных проблем стоит отметить наличие регламентирующих актов в области использования дистанционного обучения в школах и вузах. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. № 816 и приказ Министерства высшего образования о дистанционном обучении в школах и вузах № 397 от 14 марта 2020 г. регламентируют использование электронных ресурсов и дистанционного формата обучения на уровнях среднего и высшего образования.

Как отмечают в своих работах В.П. Тихомиров, Е.В. Тихомирова, Т.М. Скляренко, А.Л. Назаренко, С.В. Титова [4–7] и многие другие, развитие дистанционного формата обучения в России и за рубежом идет ускоренными темпами со второй половины XX в. Постоянно меняющиеся требования к уровню ИКТ-компетенции преподавателя и формату ЭОС являются одними из центральных тем на ежегодных конференциях по информационным технологиям на ВМК МГУ³.

В связи с этим стоит отметить, что в последнее время разрабатывается все больше инструкций в видеоформате о том, как работать с интернет-ресурсами и социальными сервисами Веб 2.0. В интернете можно найти целые каналы, блоги и другие веб-ресурсы, которые стараются помочь преподавателям «не утонуть в океане интернет-технологий». Выделим, на наш взгляд, наиболее интересные источники информации по ИКТ и другим полезным материалам в образовательной среде⁴: YouTube-каналы «Опыт Тичера»,

³ Официальный сайт международной конференции «Современные информационные технологии и ИТ-образование». URL: <http://www.conf.it-edu.ru/> (дата обращения: 01.11.2020).

⁴ YouTube-канал «Опыт Тичера». URL: <https://www.youtube.com/user/nurzhak1> (дата обращения: 01.11.2020); YouTube-канал «Elearning на отлично». URL: <https://www.youtube.com/c/mrfarcrys/featured> (дата обращения: 01.11.2020); YouTube-канал «Distant: сервисы, советы, инструкции». URL: https://www.youtube.com/channel/UCt1DoByvGlt7mapovfPjIw?view_as=subscriber (дата обращения: 01.11.2020); «Азбука сервисов». URL: https://murmansk-nordika.blogspot.com/p/blog-page_7.html?fbclid=IwAR23wFzBbAbAkVLJjlxh4dkglhuydM-o2dO-atc_6R

«Elearning на отлично», «Distant: сервисы, советы, инструкции», а также «Азбука сервисов» и видеокаталог проекта Langteach-online.

Помимо запроса на повышение ИКТ-компетенции преподавателей всех дисциплин, в существенных изменениях нуждается электронная образовательная среда, которая иногда не успевает за изменяющимися требованиями ее пользователей и администраторов. При организации смешанного и дистанционного обучения образовательные учреждения в основном используют купленную лицензию американской системы управления обучением Moodle и подобные западные аналоги. Все сервисы данной системы находятся на территориях США и ряда западных стран. Функционал среды может быть расширен только добавлением новых модулей, разрабатываемых Moodle.org, но не внешними разработчиками. В данной системе отсутствует гибкость в полном ее понимании [8].

В качестве альтернативы существующему формату нами предлагается внедрение новой гибкой ЭОС на основе бесплатных социальных сервисов Веб 2.0, интегрированных в личный сайт преподавателя или образовательной организации [9].

С учетом того, что большинство иностранных учащихся любят использовать свои мобильные устройства (телефоны, планшеты) вместо стационарных компьютеров или ноутбуков, перед нами встал вопрос о модернизации предлагаемого формата ЭОС «Кросс-платформенный проект» под взаимодействие с мобильными устройствами обучаемых во время занятий в смешанной и дистанционной формах. Для решения возникшей задачи были исследованы возможности использования QR-технологии в образовательном процессе [10].

В ходе исследования был также проанализирован опыт построения онлайн-курсов в двух западных системах управления обучением – Moodle и Canvas и выявлены несколько недостатков.

Указанные среды обладают большими функциональными возможностями с точки зрения создания курсов но при этом преподавателю-предметнику, который не является профессионалом в области использования информационных технологий, будет трудно разобраться в обилии предлагаемых кнопок и функций. На начальном этапе они будут вынуждены обращаться к инженерам технической службы своих вузов для загрузки контента на платформу. Учитывая несопоставимое количество преподавателей и инженеров, процесс дистанционного обучения в большом вузе будет очень напряженным для его участников из-за нехватки времени и человеческих возможностей.

Вторым недостатком является то, что любая такая платформа содержит несколько сотен курсов, десятки тысяч заданий, тестов и опросов в одном месте, что может привести к перегрузке всей системы и последующему закрытию доступа к этим материалам для преподавателей и студентов.

Третий недостаток состоит в отсутствии полноценной поддержки мобильных устройств как средства получения образования для студентов и добавления контента для преподавателей.

Все описанные недостатки обусловили модернизацию предлагаемого нами формата ЭОС под работу с мобильными устройствами и большим количеством разноформатных данных.

Результаты и обсуждения. Предложенный нами новый формат ЭОС «Кросс-платформенный формат» основан на идеях представленной нами в 2017 г. в Институте стран Азии и Африки МГУ имени М.В. Ломоносова модели обучения и подтвержденной РОПРЯЛ методической концепции обучения иностранных граждан русскому языку в смешанном и дистанционном форматах [11]. Наш формат позволяет интегрировать мобильные устройства обучаемых посредством сопровождения каждого добавляемого материала, элемента курса и веб-страницы специальным QR-кодом, содержащим в себе ссылку на материал, который автоматически скачивается при наведении на него фотокамеры мобильного телефона с приложением для чтения QR-кодов. Все задания доступны для выполнения с мобильных устройств обучаемых.

Вторая и третья проблемы решаются путем распределения материалов по их содержанию и назначению в учебном процессе по бесплатным облачным сервисам с простой регистрацией через профили социальных сетей. Этим распределением мы облегчаем нагрузку на центральный ресурс среды.

Под центральным ресурсом в нашей концепции ЭОС понимается личный сайт преподавателя или портал образовательной организации, где администратором всей среды является преподаватель. Он может создавать лекции, задания, добавлять и удалять интерактивные модули курса по своему усмотрению в зависимости от преследуемых целей и задач.

В качестве перспективы расширения использования нашего формата планируется создание профильных курсов по ИКТ в профессиональной деятельности педагогов, иностранным языкам и другим дисциплинам в рамках бакалавриата и магистратуры Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина. На основе разработанной нами типологии социальных сервисов Веб 2.0 [12] планируется расширение функциональных возможностей представленной среды под нужды преподавателей и студентов.

Заключение. В настоящий момент ЭОС Langteach-online, являющаяся первым прототипом предлагаемого нами формата «Кросс-платформенный проект», проходит апробацию на филологическом факультете Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина в рамках дисциплины «Практический курс русского языка» на 1-м и 2-м курсах в группах иностранных студентов. Результаты апробации, являющиеся частью учебного процесса в государственном образовательном учреждении, можно получить по запросу на сайте Langteach-online.

Список литературы

- [1] Кузнецов А.А. Кросс-платформенный проект как прототип технологии Веб 4.0 // Современные проблемы компьютерных и информационных наук. 2020. № 1. С. 78–93.
- [2] Евдокимов М.А. Совершенствование организационных форм дистанционного обучения: автореф. дис. ... д-ра пед. наук. М., 2006. 48 с.
- [3] Варганова И.В. Эволюция организационных форм дистанционного обучения в российском образовании // Научное обеспечение системы повышения квалификации кадров. 2010. № 3 (5). С. 71–79.

- [4] Тихомирова Е.В., Самохвалова А.Г., Кирпичник А.Г., Долотова Д.А. Современные технологии воспитания: опорные точки дискуссии // Сибирский педагогический журнал. 2018. № 6. С. 7–17.
- [5] Склярченко Т.М. Дистанционное образование: зарубежные концепции // Инновационные проекты и программы в образовании. 2014. № 2. С. 67–71.
- [6] Назаренко А.Л. Информационно-коммуникационные технологии в лингводидактике: дистанционное обучение. М.: Изд-во Московского университета, 2013. 271 с.
- [7] Титова С.В. Цифровые технологии в языковом обучении. М.: Эдитус, 2017. 247 с.
- [8] Кузнецов А.А. Принципы организации дистанционного формата обучения иностранных студентов в рамках дисциплины «ИКТ в профессиональной деятельности» в магистратуре // Актуальные проблемы преподавания русского языка как иностранного в вузе: материалы III Межвузовского (межрегионального) с международным участием научно-методического семинара. Петрозаводск: ПетрГУ, 2020. С. 45–51.
- [9] Кузнецов А.А. Кросс-платформенная модель обучения // Эффективные методики преподавания иностранных языков: теория и практика: сборник научных статей. М.: Изд-во Московского университета, 2017. С. 113–121.
- [10] Кузнецов А.А. QR-технология в преподавании РКИ // Мир без границ: русский язык как иностранный в международном образовательном пространстве: материалы II Международной научно-практической конференции (Псков, 19–21 декабря 2019 г.). Псков: ПГУ, 2020. Т. 1. С. 50–57.
- [11] Кузнецов А.А. Методическая концепция проекта Langteach-online для самостоятельного изучения русского языка и культуры России иностранными студентами // Русское слово в многоязычном мире: материалы XIV Конгресса МАПРЯЛ (Нур-Султан, 29 апреля – 3 мая 2019 г.). Нур-Султан, 2019. С. 1130–1135.
- [12] Кузнецов А.А. Типология сервисов веб 2.0 в преподавании РКИ и популяризации русского языка в мире // Язык и речь в Интернете: личность, общество, коммуникация, культура: сборник статей IV Международной научно-практической конференции (Москва, РУДН, 29 апреля 2020 г.). М.: РУДН, 2020. Т. 2. С. 78–88.

References

- [1] Kuznetsov AA. Cross-platform project, as a prototype of Web 4.0 technology. *Modern Problems of Computer and Information Sciences*. 2020;(1):78–93. (In Russ.)
- [2] Evdokimov MA. *Improving the organizational forms of distance learning* (abstract of the Dissertation of the Doctor of Pedagogical Sciences). Moscow; 2006. (In Russ.)
- [3] Varganova IV. Evolution of organizational forms of distance learning in Russian education. *Scientific support of the system of advanced training of personnel*. 2010;3(5): 71–79. (In Russ.)
- [4] Tikhomirova EV, Samokhvalova AG, Kirpichnik AG, Dolotova DA. Modern technologies of education: reference points of discussion. *Siberian Pedagogical Journal*. 2018;(6):7–17. (In Russ.)
- [5] Sklyarenko TM. Distance education: foreign concepts. *Innovative Projects and Programs in Education*. 2014;(2):67–71. (In Russ.)
- [6] Nazarenko AL. *Information and communication technologies in linguodidactics: distance learning*. Moscow: Izd-vo Moskovskogo universiteta Publ.; 2013. (In Russ.)
- [7] Titova SV. *Digital technologies in language learning*. Moscow: Editus Publ.; 2017. (In Russ.)
- [8] Kuznetsov AA. Principles of the organization of distance learning of foreign students in the discipline “ICT in professional activities” in the master. *Actual Problems of Teaching Russian as a Foreign Language in High School: Materials of the III Inter-university (Interregional) Scientific and Methodological Seminar with International Participation*. Petrozavodsk: PetrGU. 2020; 45 – 51. (In Russ.)

- [9] Kuznetsov AA. Cross-platform learning model. *Effective methods of Teaching Foreign Languages: Theory and Practice: Collection of Scientific Articles*. Moscow: Izd-vo Moskovskogo universiteta Publ.; 2017. p. 113–121. (In Russ.)
- [10] Kuznetsov AA. QR technology in teaching RFL. *World Without Borders: Russian as a Foreign Language in the International Educational Space: Materials of the II International Scientific and Practical Conference (Pskov, 19–21 December 2019)* (vol. 1). Pskov: PGU Publ.; 2020. p. 50–57. (In Russ.)
- [11] Kuznetsov AA. The methodological concept of the project Langteach-online self-study Russian language and culture of Russia foreign students. *The Russian Word in a Multilingual World: Materials of the XIV MAPRYAL Congress (Nur-Sultan, 29 April – 3 May 2019)*. Nur-Sultan; 2019. p. 1130–1135. (In Russ.)
- [12] Kuznetsov AA. Typology of web 2.0 services in teaching the Russian language and popularization of the Russian language in the world. *Language and Speech on the Internet: Personality, Society, Communication, Culture: Collection of Articles of the IV International Scientific and Practical Conference (Moscow, RUDN University, 29 April 2020)* (vol. 2). Moscow: RUDN University, 2020. p. 78–88. (In Russ.)

Сведения об авторе:

Кузнецов Андрей Андреевич, ассистент, кафедры методики преподавания русского языка как иностранного, Государственный институт русского языка имени А.С. Пушкина. E-mail: aakuznetsov@pushkin.institute

Bio note:

Andrey A. Kuznetsov, assistant, Department of Methods of Teaching Russian as a Foreign Language, Pushkin State Russian Language Institute. E-mail: aakuznetsov@pushkin.institute